

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دانشکده پیراپزشکی

طرح دوره "تکنیک‌ها و جنبه‌های بالینی توموگرافی کامپیوتری (سی تی اسکن)"

نام درس: تکنیک‌ها و جنبه‌های بالینی توموگرافی کامپیوتری (سی تی اسکن)	فراگیران: دانشجویان کارشناسی پیوسته تکنولوژی پرتوشناسی (رادیولوژی)
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری	منابع اصلی درس:
مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی، عضو هیأت علمی گروه آموزشی رادیولوژی	1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme
روز و ساعت برگزاری: طبق برنامه ریزی آموزش	2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier
پیش نیاز: آناتومی مقطعی، اصول فیزیکی سیستم‌های توموگرافی کامپیوتری	۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر- نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب
عرصه یادگیری: کلاس	
مدت هر جلسه: ۲ ساعت	
تاریخ تدوین: ۱۳۹۱/۰۴/۲۸	
تاریخ بازنگری: ۱۳۹۵/۰۵/۰۳	
شماره تماس: ۰۴۱-۳۳۳۵۶۹۱۱	

هدف کلی:

آشنایی با کاربردها و اصول انجام آزمون‌های مختلف و تکنیک‌های آن در تصویربرداری به کمک سی تی اسکن

فعالیت استاد:

- شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث

وظایف و فعالیت‌های دانشجویان:

- ۱- حضور منظم و به موقع در کلیه جلسات درس
- ۲- شرکت فعال در بحث‌های کلاسی و انجام تکالیف مربوطه،
- ۳- ارائه یک مقاله

شیوه ارزیابی دانشجویان:

- ۱- آزمون میان ترم ۲۰٪ نمره
- ۲- آزمون پایان ترم ۶۰٪ نمره
- ۳- کنفرانس و ترجمه و ارائه مقالات و فعالیت‌های جانبی دیگر ۱۰٪ نمره
- ۴- شرکت فعال در کلاس ۱۰٪ نمره

جلسه	اهداف کلی آشنایی دانشجویان با:	اهداف اختصاصی در پایان این جلسه، با توجه به مطالب ارائه شده، از دانشجو انتظار می رود:	حیطه هدف	شیوه تدریس و رسانه آموزشی
۱	آماده سازی بیمار برای آزمون های سی تی اسکن	۱- شرح حال بیمار و بیماریهای زمینه ای او را بداند. ۲- دلیل مهم بودن عملکرد کلیه در آزمون های سی تی اسکن را شرح دهد. ۳- با نکات مهم در انجام آزمون های سی تی اسکن در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد کلیه و بیماران دیابتی آشنا باشد. ۴- عوارض ناشی از انجام آزمون های سی تی اسکن در بیماران مبتلا به هیپرتیروئیدسم را توضیح دهد. ۵- دلیل خارج نمودن تمام اشیای فلزی پیش از انجام آزمون های سی تی اسکن را بیان کند.	شناختی	سخنرانی پاورپونت ویدئوپروژکتور وایت برد
۲	مواد کنتراست خوراکی و تزریقی و آماده سازی آنها	۱- دلیل استفاده از ماده کنتراست در آزمون های سی تی اسکن را توضیح دهد. ۲- مواد کنتراست خوراکی و تزریقی مورد استفاده در آزمون های سی تی اسکن و نحوه استفاده از آنها در بیمار را بیان کند. ۳- موارد کاربرد و عدم استفاده مواد کنتراست خوراکی و تزریقی را نام ببرد. ۴- بیماران با بیشترین احتمال بروز خطر واکنش به مواد کنتراست تزریقی را بشناسد. ۵- زمان مناسب برای استفاده از ماده کنتراست خوراکی پیش از آزمون های سی تی اسکن لوله گوارش را بداند. ۶- انواع واکنشها به مواد کنتراست تزریقی، عوامل موثر در ایجاد آنها و نحوه مراقبت از بیمار در هر مورد را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی پاورپونت ویدئوپروژکتور وایت برد
۳-۴	سی تی اسکن جمجمه و مغز	برای سی تی اسکن هر یک از قسمت های مختلف (که در ادامه اشاره خواهد شد) موارد زیر را در نظر بگیرد: ۱- موارد انجام آزمون های سی تی اسکن برای هر قسمت را نام ببرد. ۲- روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار را توضیح دهد. ۳- مقاطع تصویری مورد استفاده برای هر یک از آزمون های سی تی اسکن را بیان نماید. ۴- ضایعات و بیماری های قابل تشخیص در هر یک از مقاطع تصویری را بیان کند. ۵- پروتکل های اسکن و ضخامت برش مناسب را در هر مورد بداند. ۶- قسمت های آناتومیک قابل بررسی در هر نما را بشناسد. ۷- تغییرات ایجاد شده در شکل و دانسیته ساختارهای آناتومیک در بیماری های مختلف را شرح دهد. ۸- با پارامترهای تصویربرداری سی تی اسکن جهت تشخیص بهتر و افتراقی در موارد پاتولوژیک آشنائی داشته باشد.	شناختی	سخنرانی پاورپونت ویدئوپروژکتور فیلم آموزشی وایت برد
۵	سی تی اسکن گردن	قسمت های مورد بررسی عبارتند از: مغز - اربیت - استخوان پتروس - کانال گوش - استخوانهای صورت سگته ها و خونریزی های مغزی، تومورها، متاستازها، فرایندهای التهابی، تغییرات ایجاد شده در اربیت، سینوسهای پارانازال و استخوانهای صورت گردن، ضایعات، فرایندهای التهابی، تومورها و غده تیروئید		

۶-۷	سی تی اسکن قفسه سینه، chest	- دیواره توراکس، پستان، ساختار استخوانی قفسه سینه - مدیاستینیوم: شامل توده‌های تومورال، غدد لنفاوی بزرگ شده، ضایعات پاتولوژیک عروق، قلب - ریه‌ها (Lung): ندولهای داخل بافت ریه، کارسینوم برونشیا، لنف آنژیوما بدخیم، سارکومیدوزیس، توبرکولوز، آسپرژیلوس، تغییرات پلورال، آبستوز، سیلیکوز، آمفیوم ریوی، فیبروز اینتراستیشیال
۸	آزمون میان ترم	
۹-۱۲	سی تی اسکن شکم	- دیواره شکم: غدد لنفاوی بزرگ شده، تزریقات هپارین زیرپوستی، متاستازهای دیواره شکم، فتق اینگوئینال - کبد: پورتوگرافی، کیست، متاستازهای کبدی، ضایعات همانژیوما، آدنوما، ندولار، تغییرات و ضایعات منتشر در بافت کبد، کبد چرب، هموکروماتوسیز، سیروز کبدی، سیستم صفراوی، کیسه صفرا - طحال: اسپلنومگالی، تغییرات فوکال - لوزالمعده: التهاب حاد و مزمن، نئوپلاسم‌ها - غده فوق کلیوی: هیپرپلازی، آدنوم، متاستاز، نئوپلاسم - کلیه‌ها: تغییرات مادرزادی، کیست، هیدرونفروز، تومورها و تغییرات عروقی - مثانه: دیورتیکول، ضایعات توده‌ای - اندامهای تناسلی: رحم، تخمدانها، غده پروستات، واس دفران - دستگاه گوارش: معده، بیماریهای التهابی روده، کولون، ایلئوس، خلف صفاق - تغییرات استخوانی: لگن خاصره، شکستگی‌ها، مفصل هیپ
۱۳	ستون فقرات	- ستون فقرات گردنی: پرولاپس دیسک و شکستگی مهره‌ها - ستون فقرات پستی: یافته‌های نرمال و شکستگی‌ها - ستون فقرات کمری: یافته‌های نرمال، پرولاپس دیسک، تومور، متاستاز، التهاب
۱۴	اندام تحتانی	آناتومی و ضایعات ران، زانو، ساق پا و پا، شکستگی‌ها و بیماریهای التهابی
۱۵	سی تی آنژیوگرافی	آنژیوگرافی شریانهای مغزی - سینوس‌های وریدی - شریانهای کاروتید - آئورت - قلب و عروق کرونری - کلسیفیکاسیونهای عروقی - عروق ریوی - عروق شکمی - عروق ایلیو فمورال
۱۶	نگاهی به کاربرد سی تی اسکن در تکنیک‌های رادیولوژی اینترونشنال	دلیل استفاده از سی تی اسکن در تکنیک‌های رادیولوژی اینترونشنال را ذکر کند. موارد کاربرد سی تی اسکن در تکنیک‌های رادیولوژی اینترونشنال را نام ببرد. نقش سی تی اسکن در هر یک از تکنیک‌های رادیولوژی اینترونشنال را توضیح دهد.
۱۷	آزمون پایان ترم	